DE CARCINOMATE MEDULLARI.

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA
QUAM
VENIA ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ACADEMIA FRIDERICIANA HALENSI
CUM
VITEBERGENSI CONSOCIATA
AD SUMMOS
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE ADIPISCENDOS SCRIPSIT
ET DIE XXII. M. IUN. A. MDCCCLX
HORA XII
UNA CUM THESIBUS
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

LUDOVICUS ZUEGE,
LEUCOPETRENSIS.

ADVERSARIORUM PARTES SUSCEPERUNT:
H. DANNEIL, DR. MED. PRACT.
W. RINNE, DD. MED.

HALIS,
TYPIS ORPHANOTROPHEI.

VIRO

ILLUSTRISSIMO CELEBERRIMO

E. BLASIUS

IEDICINAE ET CHIRURGIAE DOCTORI, PROFESSORI PUBLICO
RDINARIO, INSTITUTI CLINICI CHIRURGICO-OPHTHALMIATRICI
DIRECTORI, REGI A CONSILIIS INTIMIS,
EQUITI P. P.

PRAECEPTORI MAXIME VENERABILI

HASCE STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

OFFERT

AUCTOR.

Nomen et definitio.

Quamquam iam antiquissimis scriptoribus medicis tumores carcinomatosos diversis in organis notos fuisse videmus, quos ab Hippocrate *καρκίνου*, a Galeno autoribusque posterioris temporis scirrhi nomine appellatos invenimus, tamen duras carcinomatis species nondum distinctas esse a mollibus ex illorum scriptis apparet, quorum solus C. Celsus, qui primus pro *καρκίνῳ* Hippocratico *καρκινώματος* nomine usus est, praeter inaequalem talium tumorum superficiem atque ulcerationem etiam consistentiam commemorans modo duram, modo mollem, fungos medullares quoque observasse et inter carcinomatis genera numerasse videtur. Postea Britannici quidam autores de mollium carcinomatis generum anatomia et symptomatologia quaestionem instituentes carcinoma medullare scirrho cancroque ut morbum praecipue malignum suaque natura diversum opposuerunt, donec alii utriusque formae affinitatem demonstraverunt. Quorum autorum quum paene unusquisque proprium carcinomatis mollis nomen quaereret, magna nominum, quibus hoc carcinomatis genus appellatur, copia est orta. Et primus quidem Baillie testiculi carcinoma medullare descripsit sub nomine Pulpy-testicle, non ignorans eandem carcinomatis speciem in aliis quoque organis exsistere posse, et post illum Burns carcinomati molli nomen invenit Spongoid inflammation, emollitionem eius cum inflammatione comparans, quem Hey et Wardrop secuti similia carcinomatis exempla sub fungi medullaris

sive haematodis nomine retulerunt. Laennec tumorem huius generis carcinomatosum Encephaloide, s. Matière cérébriforme, Abernethy Medullary sarcome, apud nos Ioh. Müller Carcinoma medullare, Vogel Zellenkrebs nuncupaverunt. Alii denique alia invenere nomina, ut Monro Milt-like tumour, Roux Carcinôme moux ou spongieux, Harswell Cephaloma, quae tamen non multis placuisse videntur. Quorum nominum, quibus partim a tumoris externa specie, partim a consistentia, partim a proprio massae habitu ductis idem genus carcinomatis notatur, usitatissima apud huius aetatis scriptores inveniuntur fungus medullaris, Carcinoma medullare, Sarcoma medullare, Zellenkrebs, quibus carcinoma intelligitur molle, abscessus fluctuationem nonnunquam imitans, ex substantia quadam tenera et cerebro simillima maxima ex parte compositum, fungumque, si scinditur, promittens luxuriantem.

Anatomica et microscopica carcinomatis medullaris natura.

Varias si contemplamur formas, quibus carcinoma medullare solet apparere, plerumque tumorem esse mollem, amplum intelligimus, cito crescentem et luxuriantem, pannosa interdum vel tuberculosa superficie instructum, cerebri vel, ut ait Müller, placentae consistentiam diversumque colorem, albidum, subflavum, sanguinolentum nonnunquam, et subfuscum praebentem, aut nodos et tubercula singularia vel compluria, aut massas in organorum textura infiltratas. Talem si incidis tumorem, parvam aut satis magnam succi copiam effluentem vides albi, lactei, Krebssaft, Krebsmilch nominati, et materiem illam medullarem albidam, vel canam, vel etiam propter numerosa vasa sanguifera per substantiam decurrentia alio colore instructam conspicis. Quo-

um vasorum quanta sit interdum copia, Bérard iniectio-ibus in arterias, in venas factis Lenoir, Thibaut, Ber-utz demonstravere. Scabendo autem, vel macerando ıollis illa substantia medullaris saepe potest tolli, qua atione solidiores partes fibrosae vel membranaceae re-tant. Nonnunquam vero tumoris massa omni funda-ıento fibroso caret, et tota ex substantia sola cerebri ıedullae simili, inter integras telas sita, constare videtur.

Microscopica autem tumorum medullarium structura antopere variat, ut iure Ioh. Müller carcinomatis me-lullaris notionem pro collectivo nomine variarum carci-ıomatis mollis formarum inter se transeuntium, vel di-ersum perfectionis gradum obtinentium, habendam esse licat. Omnino in carcinomatis medullaris substantia ıuclei inveniuntur, et cellulae, quum imperfectae, tum naiores, magis excultae, numerosis nucleis impletae, um maternae illae, iuniores cellulas continentes, et illa Müller corpuscula fusiformia sive caudata. Nuclei, qui nulti reperiuntur nudi, vel etiam in cellulis inclusi, nagnitudine et acutis lineamentis exellentes formam ıabent ovatam vel ellipticam, et cellularum membranam primum multo ampliorem, sed lentius crescentem, asse-cuti, cellularum, ut Virchow docet, atrophiam efficiunt. Ipsi vero saepe partim pallida continent grana, partim singulos, binos vel plures nucleolos.

Cellulae et forma et magnitudine inter se diversae aut in fundamenti, si exstat, fibrosi alveolis versantur, aut fluida tantum substantia intercellulari inter se sunt coniunctae. Modo similes sunt fibrosis cellulis, modo cartilagineis, modo parvulos aequales globos exhibent, excentrico nucleo, elliptico, paene dimidiam interni spatii partem occupante, et unum nucleolum pluresve continente, instructos, modo cellulas, quae appellantur matres, nu-merosos nucleos iunioresque cellulas in se gerentes. Frequens denique in carcinomatis medullaris substantia alia cellularum species est, quam nonnulli quondam pro-

prium eius esse signum censebant, fusiformia vel caudata illa a Müllero commemorata puto corpuscula, quae sunt cellulae in unam vel duas vel complures partes in fila quodammodo extensae, et aut singula tantum grana in interiore spatio ostendentes, aut nucleum maiorem cum uno vel pluribus nucleolis. Quae corpuscula e cellulis rotundis, nucleolis instructis, quae saepe permultae iuxta corpuscula caudata in carcinomatis medullaris tumoribus conspiciuntur, oriri, et postea ad teneras lividasque fibras conformari dicuntur, et modo solitaria tantum et inter alia elementa dispersa occurrunt, modo, ut praesertim fit in cruris tumoribus medullaribus, permulta exstant. Illa vero propria esse carcinomati medullari, atque ad eius diagnosin maximi momenti, ipse iam Ioh. Müller negavit in libri: „Ueber den feinern Bau und die Formen der krankhaften Geschwülste“ loco quodam dicens: „Die geschwänzten Körper sind keine dem Markschwamme eigenthümliche Bildung; ich habe sie zwar wiederholt in Markschwämmen gesehen, aber oft fehlen sie darin. Dagegen kommen sie ebenso oft, als man sie in Markschwämmen bemerkt, in nicht krebshaften Geschwülsten vor. In sehr unregelmässiger Verbreitung die Hauptmasse bildend sah ich sie in einem albuminösen Osteosarcom des Unterkiefers, welches mit vollkommen glücklichem Erfolge exstirpirt worden ist, ferner in der Telangiectasie.“

In omnibus praeterea tumoribus medullaribus adipis inest substantia, sive e granis, sive e guttis composita, cuius origo e metamorphosi adiposa in carcinomate medullari mature exsistente repetenda esse videtur, quippe raro, ut carcinoma medullare in primo stadio versans microscopicae subiiciatur inquisitioni, accidit.

Inter cellulas porro frequenter substantia quaedam intercellularis reperitur amorpha, liquida vel crassior, in qua cellulae quasi sunt suspensae. Qui liquor, a Virchow seri carcinomatosi nomine significatus, praecipue ex albumine, materiis extractivis, caseino, pyino, aqua sali-

busque organicis constare dicitur, et praesertim in carcinomatis medullaribus mollissimis, paene liquidis, atque in iis, quae exhibent infiltrationes medullares, copiosissime exstare solet. Premendo ex incisurae superficie cellulis carcinomatosis intermixtis emanat, qua ratione commutatus vel lacti, vel cremori similis, vel pro intermixtarum cellularum copia crassior, nomine succi vel lactis carcinomatosi notatur. Qui raro tantum, cellularum copia exigua et partibus fibrosis in tumore multo praevalentibus, prorsus desideratur.

Interdum autem tumori medullari, ut in aliis carcinomatis generibus esse solet, fundamentum inest fibrosum, stroma appellatum, quod maxime ex illis cellulis componitur, oblongis, in longitudinem extensis, nucleos continentibus et ad teneras lividasque, tamen tenuiores et pallidiores, quam in tella cellulosa sunt, fibras conformatis, atque opus reticulosum exhibet, interstitia plus minus aequalia, cellularum copia repleta, in se concludens. Quod haud dissimile esse figuris, quae fibris pulmonum humanorum elasticis formantur, Vogel adnotavit.

Denique, ut iam supra commemoratum est, haud raro vasis sanguiferis tumoris substantia est pertexta, quae praesertim inter telam fibrosam, nunquam inter cellulas gigni dicuntur, et numerosissima sunt in locis iam emollitis, sub reticuli forma medullarem materiem cingentia, in quo nec ingerentia nec egerentia vasa certe possunt cognosci.

Prout unum aliudve elementum in medullaris carcinomatis compositione praevalet, varias illius species statuere conati sunt, et Ioh. Müller tres proposuit species: Carcinoma medullare, cuius substantia et e reticulo, teneris fibris contexto, et praesertim e globulis conformativis subrotundis sit composita. Quos globulos corpuscula esse dicit subrotunda, marginibus perspicuis et superficie inaequali instructa, quorum in parte interiore nihil nisi parvula puncta vel minimi nucleoli cognosci possint. Tum Carcinoma medullare, cuius materia mollissima et cere-

bro similis e corpusculis ellipticis pallidis, non caudatis, composita sit, quae parum inter se connexa et magnitudine sanguinis corpuscula superantia describit. Tum carcinoma medullare e fusiformibus vel caudatis illis, quae supra diligentius tractavimus, corpusculis compositum.

Cui accedit alia distributio, nuperrime a Billroth edita, qui tumores distinguit medullares propter structuram microscopicam aut ad sarcomata pertinentes, i. e. quorum in textura cellularum et substantiae intercellularis non certa dispositio sit, aut ad carcinomata, i. e. in quibus et textura alveolaris vel cavernosa, et cellulae maculas implentes inveniantur, substantia intercellulari inter se disiunctae. In primo genere habet sarcoma medullare fibrosum vel, si dicere licet, fusicellulosum, quod quidem aut e cellulis in longitudinem extensis, sed omni processu carentibus, aut singulos, binos seu complures processus habentibus constare dicit. Alteram affert speciem structura granulationibus simillimam, consistentia mollissima, paene liquida inter ceteras conspicuam, sed admodum raram, quae maxima ex parte e parvulis globis subrotundis, per massam aequalem e fibris parallelis constructam dispersis, composita sit. Carcinomati medullari porro adnumerat tumores structura glandulis lymphaticis similes, quos plerumque a faciei ossibus, a scapula et glaudulis lymphaticis ortos observavit. Illos pariter molli fuisse consistentia, sed texturam ostendisse solidiorem refert, et succum lacteum ex incisurae superficie alba et pura esse expressum. Microscopica autem exploratione multa perspexit corpuscula rotunda, granulata, in reticulo tenerrimo sita, quod reticulum, quamquam omuino quidem telae, ut in alveolis glandularum lymphaticarum esse solet, fibrosae haud dissimile erat, ab ea maiore inaequalitate et nucleorum copia differebat. Ad libelli, in quo haec scripsit Billroth, finem sarcoma medullare vulgare raro primaria natura medullare esse dicit, sed secundaria, carcinomatis iam

exculti emollitione. Structuram habeat prorsus eandem, quam carcinoma, nisi quod cellulae eius plerumque adipem contineant, et stroma mucosum, mollius, neque tam solidum sit, quam tela cellulosa.

Quae distributio tumorum medullarium structurae subtili microscopica exploratione nixa, sane probabilis videtur et idonea, quae hunc anatomiae pathologicae campum clariorem reddat.

Chemica autem quae sit compositio, si quaeritur, praeter magnam aquae partem, cuius multitudo 80 % est, praecipue protëina, inprimis albumen, verum etiam fibrinum, Casëinum reperiuntur, nec minus magna adipis copia, in qua praeter vulgares adipes et cholestearinum praesertim etiam adeps quidam phosphorum continens, cerebrali similis, inesse refertur, quem magno esse momento nonnulli immerito iudicarunt. Magna vero sententiarum est dissensio de glutinis copia, quod carcinomatis medullaris substantiae coctione recipiatur. Namque quum Ioh. Müller, diutius substantiam coquens, paene nullum vel paucum tantum gluten paravit, alii aliter docent, quorum Virchow iure glutinis maiorem copiam tum accipi dicit, si in tumore magna excultae telae fibrosae quantitas adsit, cellulosae simillimae, quum ex immatura tela cellulosa, qualis in embryonis texturis nonnullisque neoplasmatis occurrit, gluten nunquam excoqui possit.

Metamorphoses denique, quibus locus est in carcinomate medullari, accuratius considerantes primam, quum in aliis carcinomatis generibus, tum in medullari frequentissimam, metamorphosin habemus adiposam, qua carcinoma medullare sponte sanari posse censent. Protëinorum enim in cellulis inclusorum transformatione gignitur adeps, cuius particulae vel in ipsa cellula, vel in eius nucleo vel nucleolo deponuntur. Quod si fit, nucleolus passim evanescit, nucleus maior fit, rotundior, et postea ipse deletur, ita ut sola membrana relinquatur, adipis grana concludens, quam cellulam Vogel

„Körnchenzelle" appellavit. Cuius membrana etiam disturbata, globosa remanet adipis corpusculorum conglomeratio, circa quam postea guttae quoque et adipis vesiculae exstant. Qui globi adiposi paullatim ad liquidum emulsivum dilapsi resorptione possunt tolli, qno modo stroma tumoris contrahitur, loculi eius collabuntur, atque tela conformatur fibrosa, tendinea, e qua pressa lucidus profluit liquor, paucis cellulis adipisque granis intermixtis. Ita qunm in tali tumore cicatricis imago efficiatur, Virchow cicatricis carcinomatosi nomen adhibuit. Sin autem tota tumoris substantia tali modo transformatur in densam telam caeruleam vel ravidam, e qua nullus vel paucissimus tantum liquor exprimi potest, processum habes in hepatis carcinomate medullari nonnunquam observatum et saponationis nomine notatum.

Alia denique metamorphosis, qua carcinoma medullare ad sanationem spontaneam perduci posse dicitur, calcinatio est, seu concretio, tuberculorum concretioni similis, quam Schuh carcinomatis cum cellularum incrustatione obsolescentiam appellat. Cellulae enim salibus calcariis, quales in ossium substantia praevalent, sensim implentur, ita ut tumor solidam adipiscatur consistentiam, et per totam vitam sine ullo damno manere possit.

Quibus processibus modo commemoratis alii quodammodo sunt contrarii, malaciae, ulcerationis, gangraenae. Quum enim cellulae inter se dissolvuntur atque earum membranae disturbantur, tumor emollitur, et eius substantia ad liquidum organicis particulis destructis repletum, ad detritum organicum, ichorosum, foetidum et corrosivum mutatur, id quod plerumque in medio tumore primo fieri solet, verum etiam in uno pluribusve peripheriae locis cernitur. Tum, si tumor cum cute cohaeret, vel cum alicuius membranae mucosae superficie, sive sponte sive externa occasione massa emollita perrumpit, et, si aëri aditus aperitur ad tumorem, exulceratio efficitur. Ex loco vero perrupto fungus luxuriat

ubellus, mollis, sanguinem facile emittens, cuius strata uperficiália, aëri exposita, gangraena deleri, atque sor-idum colorem, cinereum, subviridem, vel subnigrum raebentia decidere solent.

Aetiologia.

Carcinomatis medullaris, ut omnino carcinomatis, aussam esse dyscrasiam excultam omnes autores pro-ant, sed alii aliter illam explicant. Sunt, qui sangui-is partium mutationem, ut Gluge protëinorum, Andral artium minus notarum, Rokitansky aliique albuminis ad-sse censeant, qua tumores gignantur carcinomatosi. Alii ingularem quandam materiem in sanguine esse arbitran-ur, cuius vi neoplasmata propriis cellulis instructa ex-istant, alii constitutionis totius organismi anomaliam, lii localem nutritionis perturbationem carcinomatis caus-am afferunt. Quibus omnibus sententiis inter se iversis veram et carcinomatis medullaris et om-ino carcinomatis caussam non satis notam esse de-nonstratur. Quasdam autem conditiones carcinomati me-ullari favere usu doctum est, quae caussae occasiona-es sunt commemorandae. Atque huc primum pertinet etas quaedam, quum praesertim in adolescentibus et in enibus carcinomata occurrere medullaria observatum sit, tque tam saepe, ut nonnulli in pueris solum carcinoma nedullare inveniri censeant. Mulieres porro saepius, uam viros corripi dicitur, et revera saepissime in mu-iebribus genitalibus sedem habet carcinoma medullare, ta ut maxime disposita esse videantur. Utrum vero he-editate, ut multi volunt, propagari possit, an non, ad-uc diiudicari non potest, quum huius rei certa argu-nenta adhuc desiderentur. Maestitiam vero diuturnam et mnes animi affectus atque perturbationes carcinoma maxi-ne iuvare omnes consentiunt scriptores. Premendo etiam el contundendo vel percutiendo carcinoma medullare igni nonnulli referunt, qua tamen ratione, nisi iterum

iterumque fit in eodem loco, carcinoma effici non posse constat.

Denique restat, ut carcinomatis exordium contagio quodam factum vocemus in certamen, quod antea pro certo habebatur et exemplis nonnullis a Bayle et Meissner allatis confirmari videtur, qui homines aegrotis carcinomate laborantibus administrantes, vel iisdem cum illis lectulis vectimentisque usos eodem morbo affectos esse narrant. Contra et alia commemorantur et illa experimenta a Dupuytren, Biett, Alibert facta, qui ichoris carcinomatosi detritusque insitione in animalia morbum transferre frustra conati sunt. Attamen novissimo tempore Langenbeck in canis pulmonibus, cuius in venas succum iniecerat carcinomatosum recenter expressum, nonnulla reperit carcinomata medullaria, qua quidem re profecto verisimile fit, succo carcinomatoso, si in sanguinem pervenit, morbum posse propagari.

Quamquam vero omnes corporis partes carcinomate medullari corripi possunt, tamen glandulae, mamma, testiculi, hepar, renes, glandulae lymphaticae praecipue videntur dispositae, nec tamen raro etiam pulmones et ossa ab eo occupantur.

Decursus, Symptomatologia et Diagnosis.

Carcinomatis medullaris primum initium nodulus exsistit rotundus, lineamentis acutis circumscriptus, qui aliquamdiu mobilis, admodum durus, nullos dolores excitat, et leviores vel nullas affert molestias, ita ut haud raro prorsus non animadvertatur. Qui nodulus paulatim ad tumorem succrescit mediocrem consistentiae ut plurimum elasticae, qui iam celerrime augetur et cum cute superiecta sensim coalescens fit immobilis, et iam consistentiam assequitur mollem, paene fluctuantem, qua re commoti chirurgi abscessum esse putantes interdum incisionem fecerunt. Nonnunquam iam quoque do-

ores pungentes, fulminis ratione pervolantes subito
rumpunt subitoque evanescunt in tumore, cuius super-
icies mox inaequalis, gibbera, mox plana, omnino, ut
tiam forma, ad partem variat, in qua haeret, sicut
esticuli carcinoma medullare tumor planus, turgidus,
ubrotundus esse solet. Cutis tumorem obtegens primo
ntegra postea rubrum, fuscum ostendit colorem, macu-
asque purpureas, et varicosis venis permultis reticuli
nore inter se implicatis est intexta. Quo facto in uno
el in pluribus locis mollissimis maximeque prominenti-
us cutis tegmentum tenerrimum perrumpitur, atque ichor
ruentus, foetidissimus effluit. Antequam vero ad icho-
is perruptionem venit, aegroti vehementissimis illis,
upra accuratius descriptis, excruciari solent doloribus,
ui antea proprium carcinomatis medullaris signum habe-
antur, non tamen iure, quippe qui et in eo interdum
esiderentur, et in scirrho exstent. E loco tali modo
errupto efflorescit, ut ita dicam, fungus ille rubellus,
nollis, qui tenui stilo adhaerens inaequali superficie
ormam praebet singularem, apud nos blumenkohlartig
ppellatam, et vel sponte vel levissimo tactu sanguinem
ffundit.

Ad illa porro localia symptomata accedunt alia
achexiae carcinomatosae signa, morbo universum or-
anismum corripiente. Etenim in emollitionis, si dicere
icet, stadio vicinae glandulae lymphaticae intumescunt,
t aegroti faciei, cuius cutis pallidum, canum, luteum
abet colorem, lineamentis permanentibus molestissimi
norbi vestigia vides impressa. Atque maculas quoque
n pallidiore fundo sordidas, praesertim per posteriorem
orporis partem stratas observatas esse refertur. Simul
rganorum gastricorum functiones perturbantur, id, quod
ninore cibi appetentia, nonnullorum ciborum fastidio,
iti acerbissima, alvo obstructa aut liquida manifesta-
ur, quibus aegroti corpus cito emaciatur viresque ab-
orbentur, atque hoc modo mors efficitur. Febris, nisi

forte ex inflammatione carcinoma ipsum vel vicinas partes occupante nata, raro vel fortasse nunquam adest. Nec minus haec, et quod non raro compluribus in corporis partibus eodem tempore tumores medullares exstant, et quod quaedam partes, testiculi, mamma, ossa, et aliae lubentissime hoc morbo tentantur, ad diagnosin confirmandam sunt respicienda, quae etiam usu illius, quod nos dicimus Probetroikart, instrumenti, ab antiquis chirurgis prorsus reiecti adiuvatur. Putabant enim illo fungos excrescentes exitumque letalem accelerari, novissimo autem tempore Stromeyer experimentis doctus carcinomatis medullaris punctionem explorationis caussa factam non semper fungorum eruptionis esse ansam exposuit, et vulnus tali modo illatum interdum brevi tempore sanescere, id quod plerumque in testiculi carcinomate medullari locum habere ait.

Quae symptomata quum non solum aliis quoque in morbis occurrant, sed etiam valde varient pro variis partibus affectis, pro altiore aut profundiore earum situ, pro tegmentorum minore aut maiore crassitudine et copia, certa carcinomatis medullaris diagnosis plurimum est difficillima, quin nonnunquam prorsus impossibilis, id quod praesertim de carcinomate medullari ex osse orto dici potest. Quam speciem propter exemplum infra descriptum hoc loco accuratius tractare liceat. Ossium carcinomata medullaria vel massas exhibent infiltratas, albidas, paene liquidas, vel nodulos circumscriptos, vel tumores etiam maiores, molles sive elasticos, sive lardi, sive cartilaginis consistentiam praebentes. Initium vero capit degeneratio ex loco quodam ossis substantiae circumscripto, unde ad spongiosam canalis medullaris, tum ad solidiorem substantiam progreditur, corticali per tempus intacta remanente, quae ipsa denique evanescit, ita, ut saepe tubulati ossis continuitas dirumpatur, parte quadam praeter paucas tantum particulas osseas ad substantiam medullarem trans-

rmata. Hoc in exemplo infra allato factum esse vider. Aliter massa medullaris in interno osse deposita ibstantiam perforat corticalem, et longius luxurians, agnos componit tumores, fragmentis ossis inspersis. artes autem ossis huic massae medullari finitimae aut ypertrophicae sunt atque scleroticae, aut atrophicae que porosae, et in superficie numerosis spiculis obctae. Articulationum vero in ossium extremitatibus artilagines aut integrum obtinent habitum, aut ad summum relaxantur et partim absorbentur. Primum autem arcinomatis medullaris sive ex superioribus, sive ex ternis ossis stratis nascentis symptoma dolores sunt imo vagi, per campum maiorem excurrentes, velut euralgici vel rheumatici, qui sensim frequentiores que acriores postea certo obsident loco, unde pressone valde aucti finitimas regiones pervagantur. Tuor diu deest, si carcinoma ex interna ossis parte proiscitur, sin autem ab eius superficie, sensim apparet. uibus omnibus carcinomatis medullaris ex osse orti agnosin profecto difficillimam esse demonstratur, et m demum certam, si tumor vel in eo est, ut perrumtur, vel iam perruptus.

Decursus denique carcinomatis medullaris multo lerior est, quam scirrhi, quin nonnunquam celerrimus. amque iam post sex vel octo hebdomades, postquam imum initium nodulus ille exstitit, tumor raptim auctus que emollitus dirumpitur. Quod si non fit, per duos esve annos aegroti vitam trahunt miserrimam et caexia carcinomatosa, sanguine iterum iterumque effuso, genti ichoris copia intereunt.

Prognosis.

Exempla ab autoribus, quibus fides est habenda, feruntur, quae carcinoma medullare sive artis beneio sive ipsa natura sanari posse docent, ut Langen-

beck se aliquoties testiculi fungum medullarem prospere exstirpasse, et Schuh quum amputatione et exstirpatione tumorum medullarium sanationem, tum naturalem gangraena et inflammatione circumscripta, et alii etiam concretione et metamorphosi adiposa effectam se observasse dictitant. Nihilomnius tamen, quamquam ex his carcinoma medullare malum esse non insanabile patet, eius prognosis infaustissima appellari debet, quum plurimi hoc morbo tentati brevi tempore morti succumbant, et illa sanationis exempla inter rarissima sint habenda. Verum etiam, et quod raptim augetur atque celerrimum facit decursum, et quod complures corporis partes simul amat occupare, et quod exstirpatione ipsa vel in ipso loco vel in alio organo, praesertim interno, brevissimo tempore recidiva proferri solent, inter malignissima carcinomatis genera numeratur.

Therapia.

Veram carcinomatis medullaris caussam adhuc esse obscuram quum supra demonstratum sit, ceteraeque caussae illae fortuitae eiusmodi sint, ut saepissime removeri non possint, vix de indicatione causali dici potest, et nihil restat, nisi ut tumores carcinomatosi, si adsunt, sive remediis pharmaceuticis, sive cultro deleantur, atque impediatur, quominus totum corpus cachexia carcinomatosa corripiatur. Quam ad finem diversissima medicamenta mox commendata sunt, moxque reiecta. Nempe Herba conii maculati ut specificum remedium a multis praedicata, et folia et radix Belladonnae, et Digitalis et alia, quae dicuntur narcotica aeque atque alterantium, quae appellamus, remediorum tota species, arsenicum, hydrargyrum, aurum, cuprum, alia frustra sunt adhibita, neque etiam iodi, quam carcinomatis incrementum prohibere, neque olei iecoris aselli, quod metamorphosi adiposae favere aiunt, efficacitatis

satis certa sunt documenta. Praeter haec interna remedia, quibus nihil consecuti sunt, etiam externis diversis usi sunt. Nec tamen localibus sanguinis detractionibus, nec cataplasmatis adstringentibus, nec resolventibus carcinomatis medullaris sanatio facta est, neque electricitate, quam tamen prorsus nihil valere dici non potest, quod rarius adhuc adhibita esse videtur.

Porro, quoniam carcinomata medullaria nonnunquam spontanea gangraena destructa atque sanata esse nonnulli retulerunt, vasorum sanguiferorum ligatura vel compressione tumoris nutritionem impedire atque artificiosam gangraenam efficere tentatum est. Attamen hae medendi rationes, quarum alteram Weinhold, Maunoir, Dupuytren aliique, alteram Maunoir, Recamier probaverunt, aeque prospero successu carent, atque illa, quam Rigal et Dussofoy proposuerunt, ichoris gangraenosi insitio. Inter efficacissima fungi medullaris remedia antehac etiam cauterisatio habebatur, quam ad perficiendam et alia cauteria et praecipue pulvis arsenicalis Cosmii et unguentum arsenicale compositum Hellmundii et, ex Rustii commendatione, ipum cauterium actuale applicabantur, attamen gravi irritatione plus damni attulerunt, quam utilitatis.

Magna autem sententiarum dissensio est de carcinomate cultro exstirpando et totius partis affectae amputatione removendo. Sunt enim, qui fungum medullarem unquam exstirpari vetent, sive propter vitae periculum operatione paratum, si haereat in organo ad vitam maxime necessario, sive propter illa, quae tum brevissimo tempore in organis internis proferantur, recidiva. Attamen, etsi recidiva post exstirpationem haud raro sequi negari non potest, nonnulla tamen adsunt exempla, quibus carcinoma medullare excisione sive amputatione curari posse doctum est. Sed etiam, si perfectae sanationis spes non datur operatione, nonnunquam tumor cultro radicitus excidatur oportet,

seu ad vitam producendam, seu ad tolerabilem reddendam, si ita dolores acerrimi aegrotum per diem noctemque excruciantes, et taediosus, in quo versatur, status per tempus tolli possunt. Qua propter exstirpatio remedium est unicum, quod, si recto tempore adhibetur, sperare sinit, fore, ut aliquem prosperum successum praebeat. Quae si fit, omnia degenerata radicitus una excidi debent, praesertim etiam finitimae glandulae lymphaticae degeneratae, quod partiali tantum exstirpatione relicta eo magis solent luxuriare.

At, si tumoris exstirpatio est omittenda, sive quod organa morbi loco sunt propinqua, quorum laesio inevitabilis certam trahit mortem, sive quod omnia degenerata non possunt amoveri, sive quod iam cachexia carcinomatosa totum corpus occupavit, sive aegrotus omni modo operationem recusat, nihil medico superest, nisi palliativa medendi ratio, scilicet, ut alibili victu aegroti vires sublevet, complicationes, quae forte intercedunt, oppugnet, dolores acerbissimos per diem noctemque quietem perturbantes leniat, ichorem foetidum, taediosum, e tumore perrupto effluentem removendum curet.

Carcinoma medullare ex genu articulationis partibus osseis profectum.

Historia morbi.

Guilelmus Siebecke, viginti quinque annos natus per iuventutem bona valetudine usus erat, atque morbos priorum annorum nullos reminiscebatur, nisi pleuritidem et vulnus sclopeto inflictum, quo oculi sinistri visum perdiderat, staphylomate corneae relicto. Ante sex vel octo annos in genu dextrum prolapsus distortione laboraverat, quam medici auxilio mox prorsus sanatam esse dixit. Aliquanto autem post subito in eodem genu dolorem sensit pungentem, qui primo levis mox sponte evanuit, sed subinde acrior rediit, tumore exiguo passim exoriente. Quae symptomata quum multis remediis adhibitis non cederent, quin superioris anni autumno augerentur, aegrotus in clinicum chirurgicum receptus est.

Hic quum exploraretur, nil nisi illos in genu dextro dolores querebatur. Facies autem colorem ostendebat pallidum, sordidum, atque profundi mali vestigia certis lineamentis ei erant impressa. Organa respiratoria integra erant, atque nec plessimetro nec stethoscopo morbosae affectionis signa sunt reperta. Neque etiam gastricorum organorum functiones perturbatae erant, cibi appetentia bona, alvus normalis.

Extremitatum inferiorum dextra valde erat emaciata, glandulae inguinales tumidae, cutis laxa, totumque membrum in genu articulatione graviter flexum, cuius in posteriore parte musculorum flexorum tendines acriter intensae sentiebantur. Circa articulationem inflammatio aderat satis acuta, cutis tumorem obtegentis rubore, ar-

dore, et vehementi dolore significata, quae aegroti translatione erat effecta, certe aucta, et hirudinibus applicatis et unguento hydrargyri cinereo mox remota est. Quo facto tumor remanebat haud exiguus, mollis, paene fluctuans, qui fere aequali circumferentia caput tibiae et capitulum fibulae femorisque condylos circumdans in interna parte et in poplite ad fibulae capitulum admodum prominebat. Cutis obtegens iam erat alba et passim venis caeruleis pertexta. Et nunc quoque genu presso acerbissimi excitabantur dolores, qui etiam accrescebant caput tibiae et femoris condylos tangendo. In ipsa autem articulatione mobilitas satis expedita reperiebatur.

Quibus symptomatibus mali sedem potissimum in caput tibiae esse indicatum est, quum genu articulatio condylique femoris secundarie affecti esse videbantur. Malignae degenerationis suspicio non aberat, et quamquam primo, qualis illa esset, dici non poterat, tamen mali decursu accuratius observato fungum medullarem a cruris ossibus, praesertim a tibiae capite profectum exstare magis magisque intellectum est. Quapropter therapia ad tempus fuit symptomatica, atque, ut vires subleventur et dolores leniantur, est curatum.

Interea tumor maxima creverat celeritate, ita ut mox diametros ad femoris condylos longitudinis esset $4^1/_2$ Par.", ad tibiae caput $5^1/_4$ Par.", et una dolores de improviso irruentes frequentiores et acriores accedebant per totam femoris longitudinem usque ad regionem inguinalem se diffundentes. Quum aegroto longius observato vix dubium esse possit, quin degeneratio maligna non in crure solo versetur, vel etiam iam ad femoris partem inferiorem transiisset, amputatio femoris facta est. Brevi post aegrotus haud ita bene se habebat. Vehementissimis excruciabatur doloribus levissimo trunci tactu, cuius cutis et musculi laxi erant, et exigua tantum inflammatione affecti, ita ut, quae petiebatur, vulneris per primam intentionem sanatio prorsus desideraretur, et vulneris laciniis corrugatis at-

e se retrahentibus ossis truncus nudus emineret. Pu- magna secernebatur copia, levis, maligni, et mox e nali ossis medullari excrescentia mollis, albida pro- t. Simul inquies et insomnium perpetuum ingruebant aegrotum, et profusa diarrhoea, quae symptomata opio adstringentibus et roborantibus remediis parum miti- ta usque ad mortem remanebant. Obiit autem aegrotus e decimo tertio post amputationem.

Amputatae tum partis accuratiore inspectione haec perta sunt. Ad tibiae caput, cuius substantia mobilis se videtur, cute soluta tumor apparet mollis, elasticus, i in posteriore condyli interni parte et in externa in- a tibiae caput maxime prominet. Femoris condyli in roque latere multum exstant et interni prominentia ma- me convexa usque ad musculi quadricipitis tendinem rrigitur. Fascia plurimis in locis tenui et laxa tela llulosa tumori supposito affixa facile solvitur, aliis au- m adeo cum eo cohaeret, ut impune abstrahi non pos- t. Tumoris autem ipsa substantia albi, passim lutei l rubelli coloris erat, et superficies rotunda et paucis bbis instructa. Porro ad articulationis internas partes curatius inspiciendas, quum incideretur, pro ligamen- cruciatis et alaribus massa persecta est cerebro si- illima, atque liquor lacteus ex articulationis cavo ema- vit.

Eadem materie patella in margine inferiore cum biae anteriore parte erat coniuncta, in superficie autem steriore paene ubique integra cartilagine obducta, nisi infima parte, ubi pari modo massa medullaris exsta- at. Cartilago semilunaris interna omnino intacta pri- am et naturalem obtinebat formam, et tantummodo ex argine, quum antica, tum postica, tum externa in mas- am tumoris medullarem articulationem cingentem sine ertis finibus transibat, externa tamen fere tota erat ansformata, minima tantum parte relicta. Tibiae quum terni condyli superficies articularis, nisi in antica parte,

cartilaginem integram ostendebat, quae in mollem massam suppositam satis profunde imprimi potuit, externi praeter exiguam partem cartilago prorsus erat destructa. Femoris condyli, qui omnino normalem habebant habitum, a marginibus coaluerant cum substantia medullari crassa, qua et articulatio ab omni parte et musculi quadricipitis tendinis paucae particulae integrae erant circumclusae.

Ligamentorum autem cruciatorum reliquiae nusquam conspici potuerunt, neque etiam membranae synovialis, nisi in bursa supragenuali et in margine patellae. Femoris musculi universe non erant mutati, et tantum illi, qui ossi sunt propinqui, pallidiores erant et virgis albis pertexti. Periosteum amputatae femoris partis incrassatum ad finem in substantia medullari evanescebat, et ossis superficies particulis osseis denuo depositis passim tactu erat aspera.

Femore deinde serratura verticali in anteriorem et posteriorem partem dissecto, totus canalis medullaris usque ad amputationis locum partim substantia ossea, scilicet spiculis et lamellis osseis, partim massa medullari impletus apparuit. Ipsius autem ossis substantia singulis locis rubefacta, ad extremam partem articularem massae medullaris copia magnopere superabatur, et haud procul a cartilaginibus prorsus erat absorpta, ut cartilagines mobiles viderentur. Substantiae corticalis superficies usque ad condylorum convexitatem agnosci poterat, sed in ossis corpore massa medullari circumdata erat, in qua facile singulis in locis sparsae osseae particulae tactu sentiebantur. At ubi condylus internus mediae ossis parti confinis est, substantia corticalis in duas lamellas discedebat, quarum interna, usque ad cartilaginem continuata, normalis ossis superficies habenda erat, externa post brevem decursum paullatim in massam medullarem transibat. Ceterum cartilagines articulares persectae regularem crassitudinem et naturam habebant.

Aeque, atque in femore, etiam in tibiae supe-
ore et inferiore parte periosteum incrassatum, osseae
articulae denuo depositae, massae medullares infiltra-
ie cernebantur. Huius ossis tum pariter in anticam
t posticam partem dissecti extremitas superior a cor-
ore usque ad cartilaginum reliquias ad mollem substan-
am medullarem transformata erat, stratis ossis crassio-
bus passim relictis. Substantiae corticalis in duas la-
ellas discessio hic minus conspicua erat, quam in fe-
ore. Canalis medullaris tibiae usque ad extremam
artem inferiorem, talo confinem, prorsus eadem condi-
one erat, qua femoris. Singulis locis ossis substantia,
ua ille cingebatur, admodum mollita erat et rubefacta,
t ipse magna ex parte impletus massa medullari, quae
icula ossea includens usque ad inferiorem extremita-
m articularem porrigebatur, et nonnullis tantum locis
edulla exstabat, rubore a normali diversa. Fibula ad
apitulum circumdata erat nodo medullari pugnum ad-
equante, in quo capituli figura tactu cognosci potuit.
nfra autem per longitudinem duorum fere pollicum pro
ubstantia ossis propria, quae nusquam conspici poterat,
ublutea substantia medullaris spiculis osseis intermixta,
derat, ita ut inter capitulum et ossis corpus continui-
as prorsus sublata esset. Inferior eius extremitas nor-
nali erat natura, ut etiam talus, quum in externis par-
ibus, tum dissectus in internis.

Microscopio tum adhibito, elementa sunt inventa,
uae omnino in tumoribus medullaribus esse solent.
Multae erant cellulae illae caudatae, ramosae, quae
partim singulis, partim binis processibus in oppositas
partes excurrentibus, partim compluribus instructae ma-
xima ex parte singulos vel plures nucleos et nucleolos
n se gerebant. Non fasceatim sed diversissime erant
compositae, atque inter illas dispersae cellulae rotundae
et processibus carentes, atque globuli nonnulli rotundi.
Qua cellularum incerta compositione et incisus super-

ficiei, e qua exigua tantum lactis carcinomatosi copia emanabat, aequalis habitus est effectus, et id, quod tumoris substantia non findi potuit ad certas regiones, ut esse solet, si cellulae caudatae radiatim et fasceatim sunt compositae.

Sectio.

Sectione triginta horis post mortem facta haecce invenimus. Corporis admodum emaciati atque collapsi color pallidus, atque exsanguis, et vulnus amputatione illatum nequaquam cicatrice erat obductum, atque laxum, eiusque panni retracti, ita ut truncus ossis nudus promineret. Cavo pectorali adaperto in utroque pulmone adhaesiones pleuriticae et pseudomembranae satis magnae reperiebantur, quibus pleura pulmonalis costali erat affixa. In utroque tum pulmonis exemti lobo inferiore quattuor vel quinque tumores haerebant maiores vel minores, albidi, subrotundi, aequali superficie, qui certis lineamentis determinati magnitudine erant nucis avellanae sive iuglandis. Molles, paene fluctuantes proxime sub pleura sedebant et incisuris factis intelligi poterat, eos ex substantia medullari, cerebro simili, constare, neque in normalem pulmonis telam alte descendere. Magna autem seri carcinomatosi copia emanabat. Quos tumores brevi post amputationem demum ortos esse, et ex eorum exiguitate et ex ea re apparet, quod nunquam ulla affectionis pulmonum symptomata exstiterunt.

Cor prorsus erat normale, ut etiam cetera intestina, ventriculo excepto, cuius membrana mucosa colore mutato pristinae gastritidis vestigia ostendebat. Inter peritoneum et externum abdominis parietem tela cellulosa subperitonealis massa pellucida, tenaci, paene gelatinosa infiltrata cernebatur, nusquam autem in cavo abdominali fungi medullares occurrebant. Neque etiam in glandulis inguinalibus, quarum nonnullae excisae et accu-

us perquisitae sunt, degeneratio carcinomatosa ma-
esta erat.

In superficie trunci femoris e coxa exarticulati
a ossis massa conspiciebatur, crassissima sub tro-
ntere minore. Corticalis substantia erat incrassata et
rotica, canalis medullaris spiculis osseis partim re-
tus, tela spongiosa colli femoris, ut etiam capitis,
efacta. Excrescentiam denique e canali medullari
minentem verum fungum esse medullarem exacta in-
sitio docuit.

Librorum conspectus.

Joh. Müller: Ueber den feinern Bau und die Formen der krankhaften Geschwülste. Berlin 1838. pag. 19 bis 22.

Köhler: Die Krebs- und Scheinkrebs-Krankheiten des Menschen nach den bisherigen Leistungen der Wissenschaft auf dem klinischen Standpunkte. Stuttgart 1853.

Bardeleben: Lehrbuch der Chirurgie u. Operationslehre mit freier Benutzung von Vidal's Traité de pathologie externe et de médicine opérative. Bd. I. pag. 381. 428.

Chelius: Handbuch der Chirurgie. Heidelberg 1857. pag. 591.

Virchow: Archiv für pathologische Anatomie u. Physiologie u. für klinische Medicin, Bd. XVIII, Hft. 1 u. 2, pag. 82.

Blasius: Handwörterbuch der gesammten Chirurgie u. Augenheilkunde. Bd. II. pag. 546.

Vogel: Icon. histolog. patholog. Leipzig 1843.

— Lehrbuch d. patholog. Anatomie, Bd. I. pag. 256.

Rokitansky: Allgemeine pathologische Anatomie, pag. 293. 378.

Metzner: De carcinom. medull. 1857.

VITA.

---

tus ego sum, Iulius Ludovicus Züge, Leucorae die III m. Mai. anni huius s. XXXVI patre Iulio, rcatore, matre Pauline e gente Schleich, quos entes adhuc vivos pio animo veneror, addictus evanicae confessioni. Primis litterarum elementis domi imus Portae scholam adii, Kirchnero rectore, unde t sex annos maturitatis testimonio munitus hanc petii am litterarum universitatem Fridericianam die XVIII April. anni MDCCCLVI, et ab Ill. Bruns, tunc temis Rectore Magnifico, civium academicorum numero criptus apud Ill. Hohl medicorum ordinis gratiosi anum spectatissimum nomen dedi.

Per quadriennium hisce interfui scholis: Ill. Knoauch de physice; Ill. Burmeister de zoologia; Ill. intz de chemia anorganica et organica; de respione; Ill. de Schlechtendal de botanice; Ill. Gird de mineralogia; Ill. Erdmann de psychologia; tiss. Allihn de logice; doctiss. Pernice de encyaedia et methodologia medicinae; Ill. Schultze de ologia et syndesmologia, de physiologia generationis; Volkmann de anatomia corporis humani, de arte avera rite dissecandi, de physiologia; Ill. Blasius chirurgia generali et speciali, de herniis et vulneri-, de fracturis et luxationibus, de akiurgia, de fasciis applicandis; Ill. Hohl de arte obstetricia; Ill. Vo- de pathologia et therapia generali et speciali; de s morbis; de organorum respiratoriorum morbis;

doctiss. Mann de auscultatione et percussione; doctiss Volkmann de anatomia pathologica; Ill. Krahmer de pharmacologia.

Scholis clinicis interfui apud Ill. Blasius chirurgico-ophthalmiatricis, apud Ill. Vogel medicis, apud Ill. Hohl obstetriciis — Quibus omnibus viris optime de me meritis summas habeo semperque habebo gratias.

Iam vero tentamine tam philosophico, quam medico nec non examine rigoroso rite superatis, spero, fore ut hac dissertatione thesibusque publice defensis summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

I.

Cordis soni valvulis efficiuntur.

II.

lurimae, quas recentiores proposuerunt, abortus artificialis indicationes sunt reiiciendae.

III.

fracturis ossium curandis fasciae firmiter constringentes non ante superatam inflammationem applicari debent.

IV.

In pneumonia venaesectio haud raro noxia.

V.

llulae caudatae non proprium carcinomatis medullaris signum sunt habendae.
